

Introducción al Método ABN. Sumas y restas

Resumen

Es posible calcular de otra manera: más motivadora, más fácil, más conectada con el pensamiento de los niños, más adaptada a sus futuras necesidades. En definitiva, del modo más eficaz para que los alumnos alcancen competencia matemática. El Método ABN es un método de trabajo alternativo al tradicional, donde los niños aprenden mediante la manipulación.

Palabras clave: Método ABN. Sumas y restas.

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 18 - Nº 181
- Junio de 2013. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

¿Quién creó este método?

Fue Jaime Martínez Montero, inspector de educación desde 1977. Ha sido Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz. Es maestro y doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Ha publicado numerosos artículos y libros. Es miembro de la Orden de Alfonso X el Sabio, con la categoría de Encomienda con Placa. Es también miembro del Comité Científico de la Agencia Andaluza de Evaluación. A lo largo de su carrera ha desempeñado diversos cargos: Inspector-Jefe de Cádiz, Inspector Central del Ministerio de Educación, Director Provincial de los Equipos de Promoción y Orientación Educativa y de Atención Temprana, Agregado de Educación en la Embajada de España en Suiza.

¿Por qué este método?

Como dice su autor: "es posible calcular de otra manera: más motivadora, más fácil, más conectada con el pensamiento de los niños, más adaptada a sus futuras necesidades. En definitiva, del modo más eficaz para que los alumnos alcancen competencia matemática"

Iniciación al método ABN

En función de las capacidades de manipulación de recuento que sea capaz de realizar un niño podremos clasificar los niveles de Iniciación al Método ABN de la siguiente forma:

- **Nivel Cuerda.** En este nivel se encuentra el alumno que es capaz de recitar un trozo de la secuencia numérica empezando a partir del número 1 y sólo del número 1. Los nombres de los números son recitados por evocación. El sonido de lo que está diciendo trae encadenados los sonidos siguientes, este conocimiento verbal no puede aplicarse al conteo. el niño está excesivamente

pendiente de lo que dice, lo que le impide llevar a cabo otras tareas. En este nivel, el niño no llega a comprender el sentido de la acción de contar. Cree que consiste en recitar los nombres de los números y, al mismo tiempo, señalar los objetos que se cuentan. Evidentemente, sin establecer una correspondencia mínimamente exacta entre lo que se dice y lo que se señala.

- **Nivel Cadena Irrompible.** Hay poca diferencia con el nivel anterior y, sin embargo, se deben realizar muchos ejercicios y mucho entrenamiento para acceder a este nuevo nivel. El alumno, para empezar a contar, debe comenzar siempre en el uno. Si no lo hace así no es capaz.
- **Nivel Cadena Rompible.** Supone un salto notable con respecto al nivel anterior. Aquí el alumno es capaz de 'romper' la cadena, comenzando a contar a partir de cualquier número que se le indique. El niño que es capaz de cumplir la orden: "Cuenta a partir del número...", se encuentra en este nivel.
- **Nivel Cadena Numerable.** Este nivel supone un dominio notable de la sucesión numérica. El niño es capaz, comenzando desde cualquier número, de contar un número determinado de eslabones y detenerse en el número que corresponda. El niño que, por ejemplo, es capaz de contar 8 números a partir del 3 y decir en qué número ha terminado, ha alcanzado este nivel. Desde este dominio, se afrontan con bastantes garantías la realización de las operaciones básicas del cálculo. También se ha de tener presente que este escalón supone un salto en dificultad muy apreciable y que, por ello, en el caso de los niños con dificultades, debe conllevar un proceso de aprendizaje muy reforzado y con ayudas de todo tipo.
- **Nivel Cadena Bidireccional.** Es el máximo dominio al que se puede llegar. En esencia, supone las destrezas del nivel anterior aplicadas hacia arriba o hacia abajo, e incrementando notablemente la velocidad. Contar desde 11 ocho números hacia abajo en aproximadamente el mismo tiempo que hacia arriba y contestar exactamente el número que alcanza, es una tarea que define al alumno que ha alcanzado este nivel. Hay que tener en cuenta la disposición de los objetos para contar, si se presentan ordenados se facilita la actividad.

Actividades propuestas para introducir y trabajar el método ABN

1. Línea numérica en el suelo

Con suelo de gomaeva se presenta la línea numérica que empieza en el 0 y acaba en el 9. El alumno cuenta los números pasando por la recta numérica. Se le pide que se ponga en un número, y se le pregunta ¿qué número está delante? ¿qué número está detrás?, teniendo cuidado que el niño siempre mire hacia el cero. Se sale de la recta, y se le dice que se ponga en un número, ¿qué número está cerca? ¿y lejos? Ponte en un número que esté cerca del 3. ¿Cuál es

el número que está entre el 3 y el 5? Jugamos a los saltos: ponte en el número 3, y tienes que llegar hasta el 7 ¿cuántos saltos has dado?

2. Introducción del conteo con ábaco

Los alumnos tienen un ábaco cada uno, y una cantidad de objetos, por ejemplo animales, cuentan los animales de uno en uno, cada vez que cuenta uno pasa una bola del ábaco. (siempre lo coge de un sitio y lo pone en otro).

3. Series de cálculo estimativo

El último enlace de este documento muestra una serie de conteo matemático perfectamente secuenciado para iniciar en el curso de 3 años de infantil. Muy interesante.

4. Control de asistencia

Cada día debe encargarse un niño de contar los asistentes y deducir a partir de ahí las faltas. Conforme vayan progresando los alumnos en la tarea de contar, puede circunscribirse el control de asistencia a los alumnos más retrasados. Para que los niños cojan soltura, el ejercicio se puede repetir con cualquier excusa: al volver del recreo, al ir al baño, etc.

5. Calendarios

Llevar calendarios, contar los días que transcurren del mes, los soleados, nublados, lluviosos, calurosos, los días de la semana, las veces que van a clase, los días que faltan para un determinado acontecimiento (contados sobre un calendario), etc.

6. Votaciones

Efectuar votaciones para decidir qué actividad o juego se va a llevar a cabo. O para otras tareas: cuántos han terminado y cuántos no, cuántos han traído zumo para el desayuno o cuántos bocadillos, etc. Contar los brazos alzados, o las papeletas, los que faltan, etc.

7. Los latidos del corazón

Intentar contar los latidos del corazón es un magnífico ejercicio para conseguir rapidez y seguridad en esta actividad. Puede hacerlo el propio niño durante el tiempo que marque el profesor. Lo puede hacer también otro niño tomándole el pulso, y servir de referencia el propio niño.

8. Contar a través de juegos infantiles

9. Contar

Vamos a contar: cuenta a partir del número 3, a partir del número 6. La seña empieza con el tres y el mismo niño sigue, luego empieza desde el 6, luego empieza desde 23, desde el 13,...

10. Recuenta simple

Cuenta para atrás: 10, 9, 8 (utilizan los dedos) empieza la seña 10,. ¿Contamos para atrás? Empezamos con el 17,... (si no puede se le pide a un compañero que le ayude).

11. Contar de 2 en dos 2 con apoyos de compañeros

Contar de 2 en 2 a los compañeros en círculo empezando por el 1, por el 2,..., le van tocando a los compañeros en la cabeza. Contar botones de dos en dos.

12. Contar de 2 en 2 sin apoyos de compañeros

Los niños cuentan de 2 en 2, 2, 4, 6. Cuenta un poquito el mismo niño

13. Contar con número y tacos

Se disponen los números del 1 al 9 (gráficas), encima de estos se ponen los tacos correspondientes. Se le pide al niño que coja el 9 y el 6, ¿Cuál es más grande? ¿y más pequeño? ¿cuánto es más grande? Quítaselos, si se lo quitas ¿cómo son ahora? coge el 7 y el 3, ¿cuánto le sobra al 7 para ser igual al 3?

14. Composición de números. Montar el mismo número con partes distintas

Se presenta al alumno diferentes formas de componer los números, cada forma se introduce en un conjunto. Formato papel, luego lo hacen manipulando los tacos.

15. Apoyándose en etiquetas con los números

Si estoy en el 7 y subo tres números a qué número llego. Se presenta una tarjeta con el siete y otras con el tres, llegan al diez. El diez no se muestra. ¿Y si en lugar de estar en el 7 estoy en el 6?. Ahora estoy en el 0 y cuento 9 números ¿a qué número llego?

16. Sabiendo donde se llega ¿cuántas has contado?

Si estoy en el 5 y quiero llegar al 9 ¿cuántos números tengo que contar?. Se pone el 5 y el 9. Se pone el 2 y el 9. He llegado al 9 y he contado dos números ¿En qué número he empezado? A medida que avanzan se introducen dos números y un signo de interrogación.

17. Complemento a 10 con los dedos

Vamos a jugar al juego de los dedos extendidos: si yo tengo 3 dedos extendidos ¿cuántos me faltan para llegar a 3?, 2 dedos extendidos, ¿cuántos me faltan para llegar a 10?, 5 dedos extendidos ¿cuántos me faltan para llegar a 10?, 10 dedos extendidos, ¿cuántos me faltan para llegar a 10?

18. Sumas con bloques

Sumas horizontales, con los números, el signo +, en vez de = una .Debajo ponen tacos.

19. Sumas y restas con los dedos

Hacen sumas y restas utilizando los dedos. Estamos en el número 15, $15 + 3$, estamos en el $18 + 2, \dots$ Ahora vamos a quitar, vamos a restar, si al 22 le quitamos 3, si a 19 le quitamos 2, 6 menos 3, 3 menos 3,...

20. Secuenciación del conteo en la recta numérica con un metro

Utilizando un metro de modista, los niños cuentan de 2 en 2, empezando en el 2. Los niños van señalando en el metro con el dedo. Cuentan de 3 en 3, empezando en el 3.

21. Secuenciación del conteo con palillos

- Los niños tienen palillos agrupados de 10 en 10, cogen cada agrupación y cuentan de 10 en 10 (tienen cada uno 10 grupos de 10, llegan hasta el 100) hacia delante y hacia atrás.
- Con pinzas de la ropa se enganchan para hacer decenas.
- Hacen diez bolitas de plastilina que luego unen en una, que es la decena.
- Los niños cuentan de 20 en 20. Van cogiendo los grupos de dos en dos. De esta actividad se pasa a las tablas.

Material necesario en la etapa infantil

- Recta numérica en horizontal (<http://www.actiludis.com>)
- Suelo de goma eva de 0 al 9.
- Tacos.
- Palillos.
- Pinzas ropa.
- Botones.

Suma y resta con el método ABN

¿Qué es y para qué sirve el método ABN?

El **A**lgoritmo **B**asado en **N**úmeros (ABN) es una forma de contar y operar cuya naturalidad propicia la comprensión global de la matemática y facilita la racionalidad en las aplicaciones a problemas prácticos.

No es malo contar con los dedos pero depende de a qué edad se haga. A Partir del segundo ciclo de primaria los alumnos deben de adquirir ciertas habilidades consistentes en la suma y la resta mecánica de cantidades pequeñas (unidades, decenas completas, centenas completas, etc.). Ello facilita en gran medida la agilidad en la operativa ABN.

Contar con palillos (infantil) agrupando decenas tanto en la suma como la resta, subir y bajar peldaños de 2 en 2, de 3 en 3, o peldaños de decenas para sumar o restar de 10 en 10 (Primero de primaria), llegar a las centenas, comenzar la multiplicación básica (segundo de primaria), ampliar la multiplicación y la división (segundo ciclo de primaria) sería la pauta de temporización lógica.

En definitiva atender a los niveles que se ha especificado anteriormente. Puede pulsar CTRL+CLICK sobre esta página Web para aplicar en la práctica los mecanismos de agilización del cálculo mental: <http://www.actiludis.com/?s=escalera>

Tablas

Se pueden manejar, así mismo, tablas de suma del 1 al 10 o de decena en decena para agilizar dicho cálculo mental, donde cada número es la suma de su encabezamiento vertical y horizontal:

NOMBRE:		FECHA:										CURSO:
T A B L A		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DE SUMA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
+	0											
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											

Cómo iniciarnos en LA SUMA por el Método ABN

Una vez se tenga cierta agilidad mental en la suma y resta de cantidades pequeñas, decenas, centenas (según nivel) ahora es conveniente que hagamos un cálculo mental práctico.

Si tenemos dos cantidades y queremos **sumarlas** se puede proceder transfiriendo unidades, decenas, etc. de una de ellas a la otra hasta que en esta última quede cero (la ventaja es que cada uno puede transferir cantidades como pequeñas o grandes, **como prefiera**). Puede que se considere infantil el ejemplo pero tenga en cuenta que estamos iniciándonos en el Método.

Ejemplo: ¿Cómo podemos sumar $12 + 13$?

Si atendemos a las unidades quito 2 del 12 y los añado al 13, la operación es equivalente a $10+15$, como hemos agilizado el cálculo de las decenas el paso siguiente sería transferir la decena obteniendo una equivalencia con $0+25$, que es 25.

Resultado: $12 + 13 = 25$

¿Cómo se expresa el procedimiento en una tabla?

	12	13
2	10	15
10	0	25

La tabla puede contestar más de una cuestión sobre un problema, por ejemplo:

“Laura tiene 12 euros y le han regalado 13 ¿cuántos euros tiene?, ¿si de los doce pierde 2 cuantos le quedan?, si cuando perdió los 2 euros se encontró 15 ¿Cuántos tiene ahora?” **Se observa un aumento en la diversidad de posibilidades que ofrecen este planteamiento cara a un razonamiento más general del problema.**

Cómo restar en ABN

En las restas transfieres Fuera (restando de **ambas cantidades** el número fijo de la columna izquierda) las unidades, pares, decenas, etc.

	18	-	7
-3	15		4
1	11		0

Bibliografía

- <http://algoritmosabn.blogspot.com.es/>
- <http://www.actiludis.es>
- <http://www.colegiolospinos.eu/descargas/2012281434810.pdf>